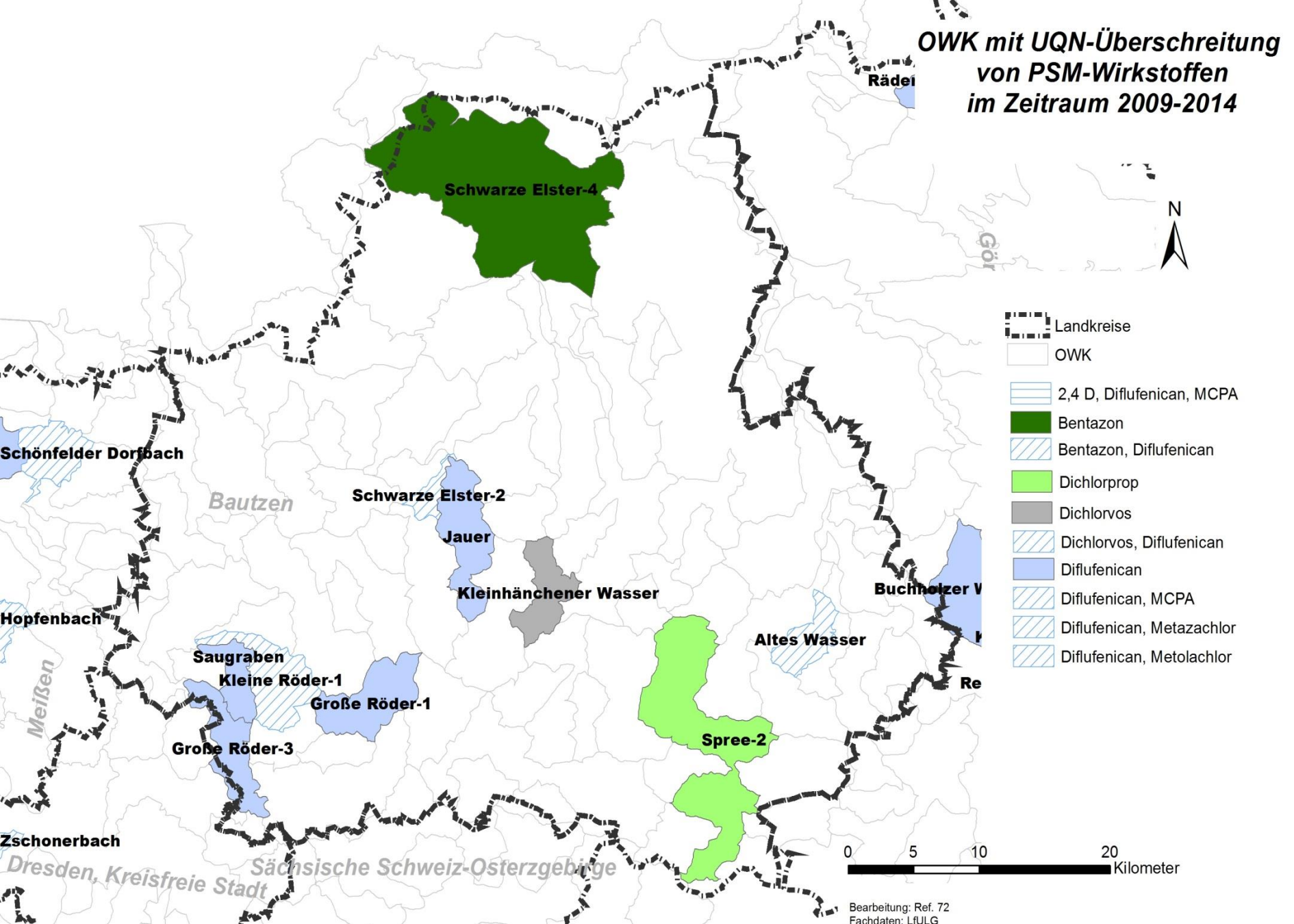




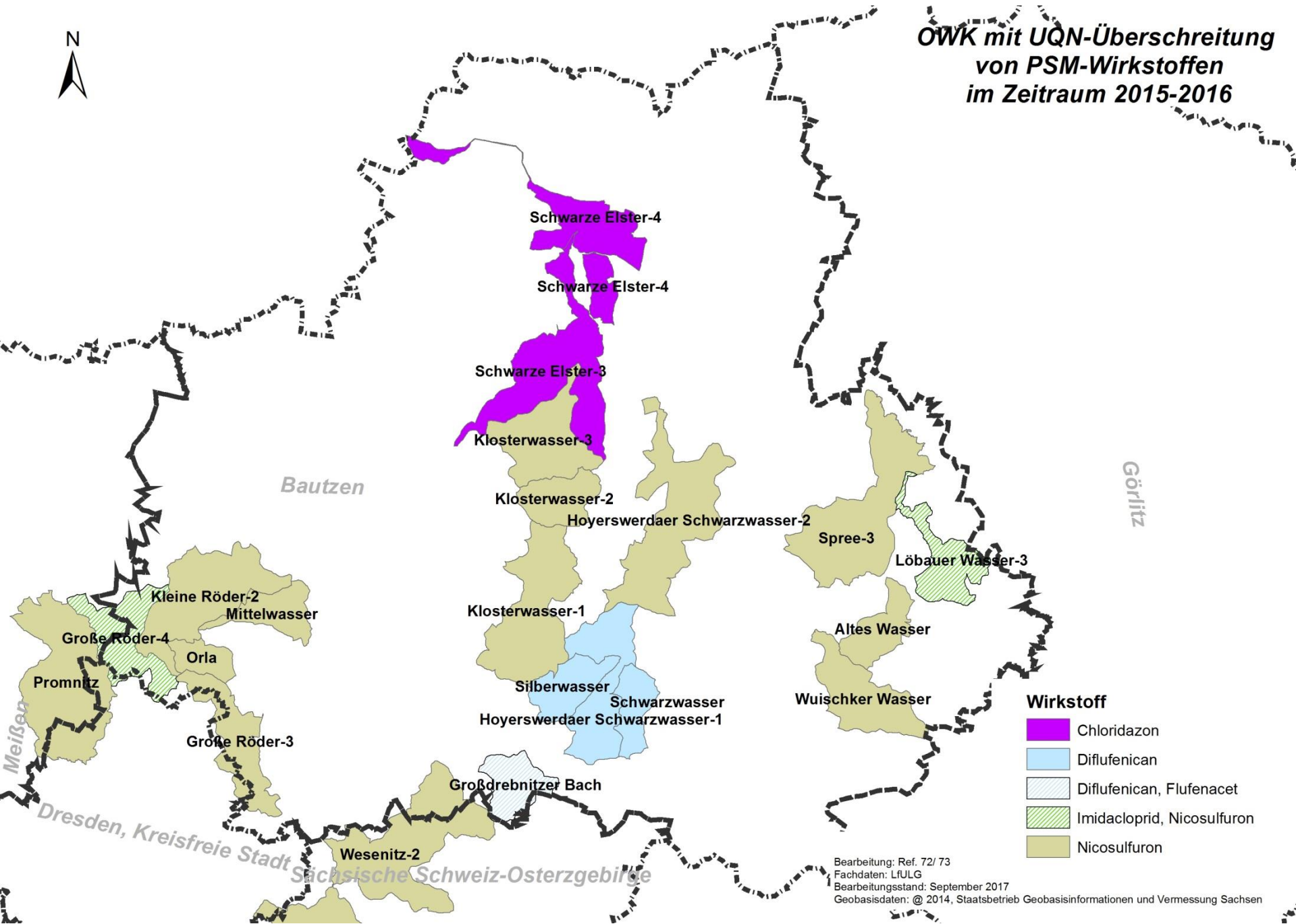
Überblick zu Pflanzenschutzmittel-Einträgen in Oberflächengewässer

OWK mit UQN-Überschreitung von PSM-Wirkstoffen im Zeitraum 2009-2014





OWK mit UQN-Überschreitung von PSM-Wirkstoffen im Zeitraum 2015-2016



Bautzen

Görlitz

Meißen

Dresden, Kreisfreie Stadt

Sächsische Schweiz-Osterzgebirge

Wirkstoff

-  Chloridazon
-  Diflufenican
-  Diflufenican, Flufenacet
-  Imidacloprid, Nicosulfuron
-  Nicosulfuron

Bearbeitung: Ref. 72/73

Fachdaten: LfULG

Bearbeitungsstand: September 2017

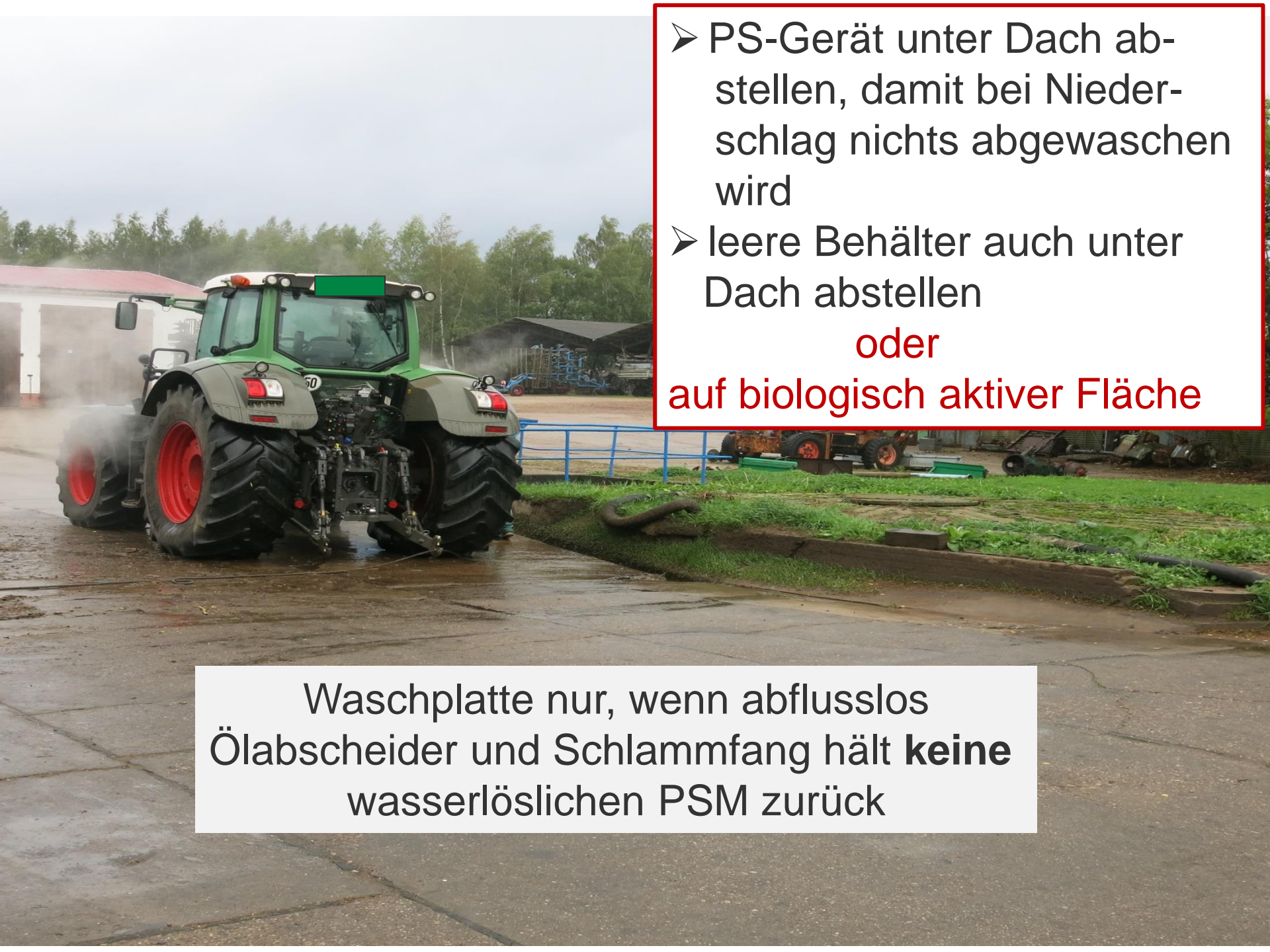
Geobasisdaten: © 2014, Staatsbetrieb Geobasisinformationen und Vermessung Sachsen

NW = Naturhaushalt Wasser

NW 467/468/469 – bußgeldbewehrte Auflage

- Anwendungsflüssigkeiten und deren Reste,
- Mittel und dessen Reste,
- entleerte Behältnisse oder Packungen sowie
- Reinigungs- und Spülflüssigkeiten
und Spülflüssigkeiten über die
 - Kanalisation
 - Hofabläufe,
 - Straßenabläufe sowie
 - Regen- und Abwasserkanäle

Nichts in Gewässer gelangen lassen!
Ca. 1.000 zugelassene PSM haben diese Auflage!



- PS-Gerät unter Dach abstellen, damit bei Niederschlag nichts abgewaschen wird
 - leere Behälter auch unter Dach abstellen
- oder
- auf biologisch aktiver Fläche

Waschplatte nur, wenn abflusslos
Ölabscheider und Schlammfang hält **keine**
wasserlöslichen PSM zurück

Getreideherbizide

Diflufenican – VA, NA; sowohl Herbst- als auch Frühjahrsanwendung

- UQN 0,009 µg/l, entspricht 9 ng/l
- höchster gemessener Wert **1,0** µg/l , das sind 1.000 ng/l
- 85 Einträge im Jahr 2017, oberhalb UQN
- auch OWK mit ganzjährigen Einträgen dabei
- immer mindestens 5 m Abstand zum Gewässer (Sächs.WG)
- zahlreiche Anwendungsbestimmungen, die in Abhängigkeit der Kombination mit anderen Wirkstoffen (9) und der Wirkstoffmenge (33,3 g/l bis 600 g/kg möglich) im PSM erteilt wurden

Diflufenican – Wirkstoff zur Bekämpfung von Gemeinem Windhalm, Ackerfuchsschwanz, einjähriger Rispe, einjährigen zweikeimblättrigen Unkräutern im Wintergetreide

- **Anwendungshäufigkeit:** in dieser Anwendung **max. 1** für die Kultur bzw. **je Jahr max. 1**
- **NG 405 Keine Anwendung auf drainierten Flächen.**
Carmina 640
- **NW800** Keine Anwendung auf gedrainten Flächen zwischen dem 01. November und dem 15. März.
Addition, Bacara, Bacara Forte, Diflanil 500 SC, Trinity, Viper Compact
- **Hangneigungsauflagen ab 2% HN:**
entweder Randstreifen mit geschlossener Pflanzendecke oder Mulch-/Direktsaat (Bedeckung so, dass der Boden von oben nicht mehr zu sehen ist)

VA und NA, besonders Hirse- und Gräserbekämpfung

Metolachlor, Terbuthylazin, Nicosulfuron –

Einsatz bei Nachbarschaft zu Oberflächengewässern - Beachtung

- Hangneigungsauflage bei über 2% - Randstreifen mit geschlossener Pflanzendecke oder Mulch-/Direktsaat (**NW 706, NG 402**)
- Abstand zum Gewässer (Böschungsoberkante) immer **mindestens 5 m**, bei verschiedenen Bedingungen auch **bis 15 m**
- neue technische Verfahren zur UKB (Strip Till), Kombination mechanischer und chemischer Verfahren
- Strategien chemischer Bekämpfung im Handbuch sehr gut beschrieben

Auflagen zum Gewässerschutz und Bezug zur Hangneigung

NW 705/NG 412	Randstreifen	5 m
NW 701/NG 402	Randstreifen	10 m
NW 706/NG 404	Randstreifen	20 m

Oberflächengewässer, einschließlich
periodisch wasserführende
Oberflächengewässer

abschwemmungsgefährdete
Flächen (>2% Hangneigung)

oder Rückhaltesystem / Mulchsaat / Direktsaat

Boden zum Zeitpunkt der Anwendung **bedeckt**, **von oben nicht mehr zu sehen** und an der Bodenoberfläche dicht

**HN 2 % = 2 m Höhen-
unterschied auf 100 m
Hanglänge (trotz
Unterbrechung durch
Straßen o.a.)**





für Nicosulfuron Randstreifen von 20m gefordert

Randstreifen mit geschlossener
Pflanzendecke und unbeeinträchtigter
Schutzfunktion

Eine Lösung des Problems!
Fördergebundene Gewässerränder
oder Ökologische Vorrangflächen

Weitere Anwendungsbestimmungen für nicosulfuronhaltige PSM

NG= Naturhaushalt Grundwasser

- **NG326**
- Die maximale Aufwandmenge von 45 g Wirkstoff pro Hektar auf derselben Fläche darf - auch in Kombination mit anderen diesen Wirkstoff enthaltenden Pflanzenschutzmitteln - nicht überschritten werden.
- **NG327**
- Auf derselben Fläche im folgenden Kalenderjahr keine Anwendung von Mitteln mit dem Wirkstoff Nicosulfuron.



Maisanbau - jährlicher Wirkstoffwechsel

- mechanische Unkrautbekämpfung
- Direktsaat/Untersaat-Systeme
- Ungrasbekämpfung in anderen Kulturen

- **NG 405** Keine Anwendung auf drainierten Flächen!
- **NG 408** Keine Anwendung auf drainierten Flächen zwischen 01. Juni und 01. März

sollen verhindern:

Austräge über Drainagenausläufe
in Oberflächengewässer
bzw. Einträge ins Grundwasser
über Sickerwasser



aber Sinn der Drainage:

Ableiten von überschüssigem Bodenwasser, für

- optimale Bearbeitungstermine
- gleichmäßige Feldbestände, erleichterte Bestandsführung
- gleichmäßige Abreife, sichere Erträge

Drainierte Böden können mehr Wasser bei starken NS-Ereignissen aufnehmen und reduzieren Bodenverluste durch Erosion!

Bodenherbizide sachgerechte Ausbringung

- bei Einsatz von Bodenherbiziden kaum Blattmasse vorhanden, daher Bodenbedingungen während und nach der Anwendung besonders bedeutend
- zum Zeitpunkt der Anwendung sollte der Boden feucht oder nass sein
- das Herbizid muss sich im Bodenwasser auflösen und sich durch Diffusion auch horizontal verteilen können
- Temperatur, Luftfeuchte sowie Strahlung wachstumsfördernd, damit die Pflanzen viel Wasser verdunsten,
- denn je mehr Wasser durch die Pflanzen verdunstet wird, desto mehr Wasser (mit Herbizid) ziehen die Pflanzenwurzeln aus der Bodenlösung, um so weniger Wirkstoffe versickert im Boden
- **feuchte Bodenverhältnisse während und nach der Ausbringung sowie wachstumsfördernde Temperatur-/Strahlungsverhältnisse**

Woher kommen die eingetragenen Wirkstoffe in unseren Gewässern?

- **Havarie** Vor-Ort-Besichtigung
- Anwendungsfehler-Abstandsregelungen nicht beachtet, trotz SKN und Zertifikat
- **Befüllung und Reinigung**, nur auf biologisch aktiver Fläche



- ein in Sachsen durchgeführtes Monitoring an Kleingewässern zum Spritzzeitpunkt deutet auf erhebliche **Abdrift** bei Anwendung von Insektiziden und Fungiziden hin (einjährige Ergebnisse)
- in Sachsen nicht unwesentlich – Einträge nach Starkniederschlägen – **Abschwemmung** oder **Erosion** von Bodenpartikeln mit PSM in Gewässer

Danke für ihre Aufmerksamkeit!



Biobett in Salbitz an der Maschinenhalle errichtet